



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## **ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

### **TITLE**

**EFEKTIVITAS MINYAK CENGKEH UNTUK MENGENDALIKAN PATOGEN TERBAWA BENIH SECARA IN VITRO DAN IN VIVO PADA BENIH TOMAT (*LYCOPERSICON ESCULENTUM*)**

### **ABSTRACT**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan konsentrasi minyak cengkeh untuk mengendalikan patogen terbawa benih pada benih tomat secara in vitro dan in vivo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan November 2017 di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor yang pertama yaitu konsentrasi minyak cengkeh (C) yang terdiri atas 6 taraf yaitu 0,000%, 0,010%, 0,015%, 0,020%, 0,025%, 0,030%. Faktor kedua adalah jenis patogen (P) yang terdiri dari 2 taraf yaitu *Fusarium oxysporum* dan *Pythium* sp. Dengan demikian terdapat 12 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan, sehingga didapatkan 36 satuan percobaan. Adapun parameter in vitro yang diamati adalah diameter koloni dan daya hambat patogen lalu parameter in vivo yang diamati adalah pre emergence damping off, post emergence damping off, keparahan penyakit dan tinggi tanaman tomat. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi minyak cengkeh berpengaruh terhadap diameter koloni, daya hambat patogen, pre emergence damping off, post emergence damping off, keparahan penyakit dan tinggi tanaman tomat. Perbedaan jenis patogen yang digunakan berpengaruh terhadap diameter koloni, daya hambat patogen, keparahan penyakit dan tinggi tanaman, namun tidak berpengaruh nyata terhadap persentase pre emergence damping off dan persentase post emergence damping off. Konsentrasi minyak cengkeh yang terbaik untuk mengendalikan patogen terbawa benih baik secara in vitro maupun in vivo adalah 0,020%. Jenis patogen yang lebih dapat dikendalikan secara in vitro adalah *F. oxysporum* dan jenis patogen yang lebih dapat dikendalikan secara in vivo adalah *Pythium* sp.

Kata kunci: Benih Tomat, Minyak Cengkeh, *Fusarium oxysporum* dan *Pythium* sp.